



LUBRICANTS

AN HF SINCLAIR BRAND

DATOS TÉCNICOS

TURBOFLO™ XL

FLUIDOS PARA TURBINAS PREMIUM

INTRODUCCIÓN

Petro-Canada Lubricants TURBOFLO™ XL es un fluido de turbina de primera calidad diseñado para lubricar y enfriar turbinas de vapor y gas y brindar una excelente lubricación a los cojinetes que operan en condiciones severas. Formulado con aceites base ultrapuros y de alta calidad y aditivos especialmente seleccionados, TURBOFLO XL demuestra una estabilidad oxidativa y térmica excepcional, que supera la de muchos lubricantes para turbinas competitivos en el mercado actual. Este, a su vez, ayuda a los clientes a reducir los costos generales de mantenimiento y le permite trabajar sin preocupaciones. El rendimiento superior de TURBOFLO XL es especialmente importante en las situaciones de servicio extremas que son habituales en las turbinas de gas. Su resistencia a la estabilidad térmica y de oxidación superior evita la descomposición del fluido causada por el aire y las altas temperaturas. Eso se traduce en:

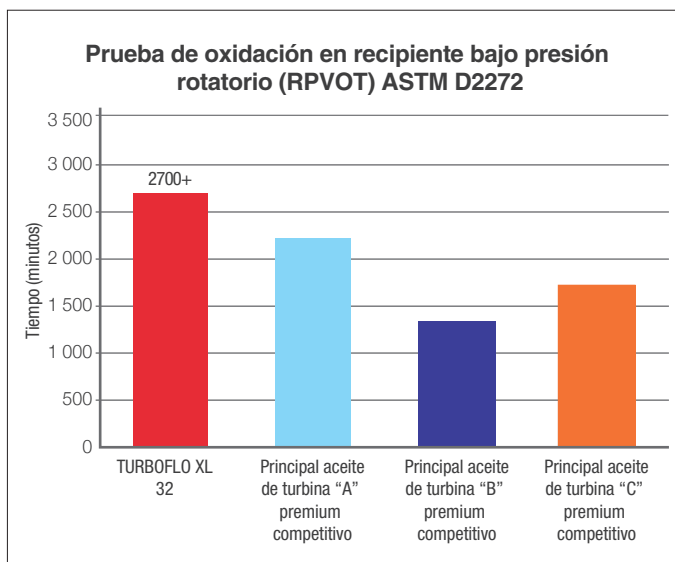
- Mayor vida útil del servicio
- Menos tiempo de inactividad
- Menos recargas y cambios

TURBOFLO XL está disponible en 3 grados: TURBOFLO XL 32, TURBOFLO XL 46 y TURBOFLO XL 68.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

Resistencia excepcional a la descomposición del fluido causada por el aire y las temperaturas elevadas

- Resultado de la Prueba de oxidación en recipiente bajo presión rotatorio (RPVOT) de más de 2700 minutos, que es 40 por ciento más alto que el de los productos competitivos líderes evaluados.
- Rellenar un sistema de aceite convencional de turbina existente proporciona una mejora inmediata y marcada en el rendimiento del aceite.
- Reduce los costos operativos mediante la extensión de los intervalos entre los rellenos de aceite o los cambios completos.

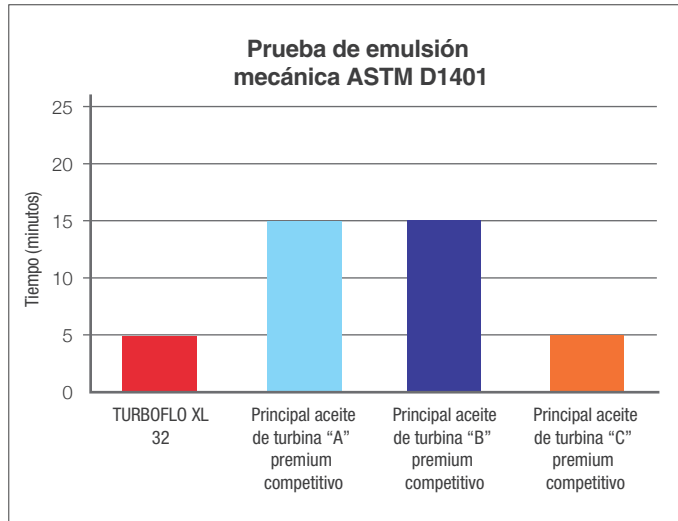


Excelente capacidad para separarse del agua

- Los resultados de la Prueba de emulsión mecánica mostraron los mejores resultados al lograr una separación de 5 minutos.
- El drenaje del agua condensada de los coalescentes y purificadores de aceite se facilita enormemente.
- El agua condensada cumple con las normas medioambientales.

Separación extremadamente rápida de gas y aire

- Menos descomposición del fluido.
- Mejora la confiabilidad de los equipos.



USOS

TURBOFLO XL es un producto premium diseñado para superar de manera significativa los exigentes requisitos de servicio de muchos operadores de turbinas de gas y vapor. También proporciona lubricación extendida y libre de corrosión para cojinetes en temperaturas ambiente superiores a los 260 °C o 500 °F.

Turbinas de vapor

TURBOFLO XL se recomienda para lubricar turbinas de vapor que se usan en la generación de energía eléctrica y en otras aplicaciones industriales. Comparado con los aceites convencionales para turbinas, TURBOFLO XL ofrece rendimiento superior a lo largo de toda la vida útil del fluido. En las grandes plantas de generación de energía, el aceite de turbina se usa durante varios años hasta que la degradación del aceite causa una pobre separabilidad del agua y una baja resistencia a la oxidación (valores bajos de RPVOT). Debido a la extremadamente alta resistencia a la oxidación de TURBOFLO XL (valores altos de RPVOT) y la rápida capacidad de separación en agua, **incluso un reemplazo parcial de aceite con TURBOFLO XL puede hacer que todo el sistema de aceite vuelva a los estándares aceptables.**

Nota: Para obtener más información, consulte el Boletín técnico del estudio de relleno TURBOFLO (TB1236).

TURBOFLO XL se recomienda para el uso en turbinas grandes (100-1300 megavatios) acopladas directamente a un generador eléctrico.

Los fluidos TURBOFLO XL son ideales para su uso en turbinas de gas y de vapor que requieren las siguientes especificaciones principales de la industria y del fabricante:

General Electric GEK 32568J, GEK 46506E (ISO 32 solamente)

Siemens TLV 9013 04, TLV 9013 05 (ISO 32 y 46 solamente)

Turbinas de gas

TURBOFLO XL se recomienda para la lubricación de cojinetes de alta velocidad en turbinas estacionarias de gas. Los principales operadores de servicios públicos, de gasoductos y de recuperación de yacimientos de gas y de cogeneración han reconocido el rendimiento de TURBOFLO XL en comparación con los fluidos de turbina de aceite mineral convencionales.

Los fluidos TURBOFLO XL son ideales para su uso en turbinas de gas que requieren las siguientes especificaciones de la industria y del fabricante:

General Electric GEK 32568J, GEK 46506E (ISO 32 solamente)

Siemens TLV 9013 04, TLV 9013 05 (ISO 32 y 46 solamente)

Siemens / Westinghouse 1500 00 20, 55125Z3

Solar ES 9-224Y (ISO 32 y 46 solamente)

GE (anteriormente Alstom ABB) HTGD 90 117

DIN DIN 51515 Parte 1, 2

ASTM D4304 Tipo I

JIS K 2213 Tipo 2

Ansaldo Energia TGO2-0171-E00000/B (ISO 46 solamente)

Cojinetes a temperaturas altas

TURBOFLO XL supera las especificaciones de General Electric para turbinas de gas que funcionan con temperaturas ambiente y de sellado aire en los cojinetes de 260 °C o 500 °F. Esto demuestra que el fluido es ideal para usar en aplicaciones en altas temperaturas, que requieran un lubricante con alta estabilidad térmica y oxidativa.

CONSIDERACIONES SOBRE EL FUNCIONAMIENTO

TURBOFLO XL con estabilidad oxidativa y térmica mejorada ayuda a trabajar sin preocupaciones y reduce el costo para los clientes en las condiciones normales recomendadas. Sin embargo, la vida útil real del aceite depende del diseño del sistema y las prácticas de funcionamiento. Se aplica nuestra Garantía práctica de lubricantes.

DATOS TÍPICOS DE RENDIMIENTO

Propiedad	Método de prueba ASTM	TURBOFLO XL		
		32	46	68
Viscosidad cSt a 40 °C/SUS a 100 °F cSt a 100 °C/SUS a 210 °F	D445	33,9/175 5,6/45	46,4/239 6,8/49	68,2/353 8,8/56
Índice de viscosidad	D2270	101	100	102
Punto de inflamación, COC, °C/°F	D92	220/428	235/455	247/477
Número ácido, mg KOH / g	D664	0,04	0,04	0,04
Punto de fluidez, °C/°F	D5950	-30/-22	-30/-22	-24/-11
Emulsión mecánica a 54 °C	D1401	40-40-0 (5)	40-40-0 (15)	40-40-0 (20)
Secuencia de espuma I	D892	0/0	0/0	0/0
Secuencia de espuma II	D892	15/0	10/0	10/0
Secuencia de espuma III	D892	0/0	0/0	0/0
Liberación de aire a 50 °C minutos	D3427	3	4	7
Protección contra el herrumbe, A y B, 24 h	D665	Aprobado, Aprobado	Aprobado, Aprobado	Aprobado, Aprobado
Corrosión al cobre 3 h a 100 °C	D130	1a	1a	1a
Prueba de oxidación de recipiente bajo presión rotatorio, minutos	D2272	Más de 2 700	Más de 2 700	Más de 2 700
Prueba de estabilidad a la oxidación del aceite para turbinas, horas hasta un aumento del número ácido de 2,0	D943	Más de 10 000	Más de 10 000	Más de 10 000
Prueba de estabilidad a la oxidación del aceite para turbinas (modificada), horas	D943-modificado	Más de 23 000	Más de 23 000	Más de 23 000

Los valores mencionados con anterioridad son típicos de una producción normal. No constituyen una especificación.

Obtenga más información sobre nosotros: petrocanadalubricants.com
Contáctenos: lubecsr@hfsinclair.com

Comprometidos con el funcionamiento riguroso de nuestro negocio.



Petro-Canada Lubricants Inc.
2310 Lakeshore Road W. Mississauga, Ontario, Canada L5J 1K2
petrocanadalubricants.com

Las marcas registradas son propiedad o se utilizan bajo licencia.
IM-8023S (2018.07)